

Simplifying Square Roots

Date_____ Period____

Simplify.

1) $\sqrt{96}$

2) $\sqrt{216}$

3) $\sqrt{98}$

4) $\sqrt{18}$

5) $\sqrt{72}$

6) $\sqrt{144}$

7) $\sqrt{45}$

8) $\sqrt{175}$

9) $\sqrt{343}$

10) $\sqrt{12}$

11) $10\sqrt{96}$

12) $9\sqrt{245}$

13) $7\sqrt{600}$

14) $5\sqrt{45}$

15) $5\sqrt{180}$

16) $3\sqrt{405}$

17) $2\sqrt{36}$

18) $9\sqrt{125}$

19) $8\sqrt{27}$

20) $12\sqrt{1764}$

21) $3\sqrt{900}$

22) $7\sqrt{2535}$

23) $11\sqrt{1215}$

24) $2\sqrt{200}$

Simplifying Square Roots

Date _____ Period _____

Simplify.

1) $\sqrt{96}$
 $4\sqrt{6}$

2) $\sqrt{216}$
 $6\sqrt{6}$

3) $\sqrt{98}$
 $7\sqrt{2}$

4) $\sqrt{18}$
 $3\sqrt{2}$

5) $\sqrt{72}$
 $6\sqrt{2}$

6) $\sqrt{144}$
12

7) $\sqrt{45}$
 $3\sqrt{5}$

8) $\sqrt{175}$
 $5\sqrt{7}$

9) $\sqrt{343}$
 $7\sqrt{7}$

10) $\sqrt{12}$
 $2\sqrt{3}$

11) $10\sqrt{96}$
 $40\sqrt{6}$

12) $9\sqrt{245}$
 $63\sqrt{5}$

$$13) \frac{7\sqrt{600}}{70\sqrt{6}}$$

$$14) \frac{5\sqrt{45}}{15\sqrt{5}}$$

$$15) \frac{5\sqrt{180}}{30\sqrt{5}}$$

$$16) \frac{3\sqrt{405}}{27\sqrt{5}}$$

$$17) \frac{2\sqrt{36}}{12}$$

$$18) \frac{9\sqrt{125}}{45\sqrt{5}}$$

$$19) \frac{8\sqrt{27}}{24\sqrt{3}}$$

$$20) \frac{12\sqrt{1764}}{504}$$

$$21) \frac{3\sqrt{900}}{90}$$

$$22) \frac{7\sqrt{2535}}{91\sqrt{15}}$$

$$23) \frac{11\sqrt{1215}}{99\sqrt{15}}$$

$$24) \frac{2\sqrt{200}}{20\sqrt{2}}$$

Simplifying Radical Expressions

Simplify.

1) $\sqrt{125n}$

2) $\sqrt{216v}$

3) $\sqrt{512k^2}$

4) $\sqrt{512m^3}$

5) $\sqrt{216k^4}$

6) $\sqrt{100v^3}$

7) $\sqrt{80p^3}$

8) $\sqrt{45p^2}$

9) $\sqrt{147m^3n^3}$

10) $\sqrt{200m^4n}$

11) $\sqrt{75x^2y}$

12) $\sqrt{64m^3n^3}$

13) $\sqrt{16u^4v^3}$

14) $\sqrt{28x^3y^3}$

15) $\sqrt{36x^2y^3}$

16) $\sqrt{384x^4y^3}$

17) $7\sqrt{96m^3}$

18) $6\sqrt{72x^2}$

19) $-6\sqrt{150r}$

20) $5\sqrt{80a^2}$

21) $2\sqrt{125v}$

22) $-8\sqrt{24k^3}$

23) $-4\sqrt{192x}$

24) $2\sqrt{8p^2q^3r}$

25) $-4\sqrt{216x^2y^2z}$

26) $-3\sqrt{24a^4b^2c^3}$

27) $3\sqrt{16x^4y^4z}$

28) $-2\sqrt{48a^3b^4c^2}$

29) $6\sqrt{75mp^2q^3}$

30) $4\sqrt{36x^2y^3z^4}$

Simplifying Radical Expressions

Date _____ Period _____

Simplify.

1) $\frac{\sqrt{125n}}{5\sqrt{5n}}$

2) $\frac{\sqrt{216v}}{6\sqrt{6v}}$

3) $\frac{\sqrt{512k^2}}{16k\sqrt{2}}$

4) $\frac{\sqrt{512m^3}}{16m\sqrt{2m}}$

5) $\frac{\sqrt{216k^4}}{6k^2\sqrt{6}}$

6) $\frac{\sqrt{100v^3}}{10v\sqrt{v}}$

7) $\frac{\sqrt{80p^3}}{4p\sqrt{5p}}$

8) $\frac{\sqrt{45p^2}}{3p\sqrt{5}}$

9) $\frac{\sqrt{147m^3n^3}}{7m \cdot n\sqrt{3mn}}$

10) $\frac{\sqrt{200m^4n}}{10m^2\sqrt{2n}}$

11) $\frac{\sqrt{75x^2y}}{5x\sqrt{3y}}$

12) $\frac{\sqrt{64m^3n^3}}{8m \cdot n\sqrt{mn}}$

13) $\frac{\sqrt{16u^4v^3}}{4u^2 \cdot v\sqrt{v}}$

14) $\frac{\sqrt{28x^3y^3}}{2x \cdot y\sqrt{7xy}}$

$$15) \frac{\sqrt{36x^2y^3}}{6x \cdot y\sqrt{y}}$$

$$16) \frac{\sqrt{384x^4y^3}}{8x^2 \cdot y\sqrt{6y}}$$

$$17) \frac{7\sqrt{96m^3}}{28m\sqrt{6m}}$$

$$18) \frac{6\sqrt{72x^2}}{36x\sqrt{2}}$$

$$19) \frac{-6\sqrt{150r}}{-30\sqrt{6r}}$$

$$20) \frac{5\sqrt{80a^2}}{20a\sqrt{5}}$$

$$21) \frac{2\sqrt{125v}}{10\sqrt{5v}}$$

$$22) \frac{-8\sqrt{24k^3}}{-16k\sqrt{6k}}$$

$$23) \frac{-4\sqrt{192x}}{-32\sqrt{3x}}$$

$$24) \frac{2\sqrt{8p^2q^3r}}{4p \cdot q\sqrt{2qr}}$$

$$25) \frac{-4\sqrt{216x^2y^2z}}{-24x \cdot y\sqrt{6z}}$$

$$26) \frac{-3\sqrt{24a^4b^2c^3}}{-6a^2 \cdot b \cdot c\sqrt{6c}}$$

$$27) \frac{3\sqrt{16x^4y^4z}}{12x^2y^2\sqrt{z}}$$

$$28) \frac{-2\sqrt{48a^3b^4c^2}}{-8b^2 \cdot a \cdot c\sqrt{3a}}$$

$$29) \frac{6\sqrt{75mp^2q^3}}{30p \cdot q\sqrt{3mq}}$$

$$30) \frac{4\sqrt{36x^2y^3z^4}}{24z^2 \cdot x \cdot y\sqrt{y}}$$